SKYWATCH® Xplorer

Mode d'emploi
Owner's Instructions
Manual de instrucciones
Instruções de utilização
Libretto d'instruzioni
Bedienungsanleitung
Gebruikshandleiding
Instrukcja Obslugi

Index

Mode d'emploi _____ *3 – 14*

Owner's Instructions _____ *15 – 26*

Manual de instrucciones _____ *27 – 38*

Instruções de utilização _____ *39 – 50*

Libretto d'instruzioni _____ *51 – 62*

Bedienungsanleitung _____ *63 –74*

Gebruikshandleiding Bedienungsanleitung _____ *75 – 86*

Instrukcja Obslugi _____ *87 - 98*

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Vous venez d'acquérir un appareil de haute précision réalisé avec les technologies les plus modernes. Il a été conçu pour résister à un usage intensif. Cependant, afin qu'il conserve son aspect et sa précision, nous vous recommandons de le traiter avec soin et de lire attentivement ce mode d'emploi.

Le SKYWATCH® Xplorer est pourvu d'une hélice et de capteurs qui permettent d'effectuer des mesures à l'extérieur.
Il vous fournit des informations essentielles pour toutes vos activités de plein air telles que vol libre, randonnée pédestre, alpinisme ou nautisme. Il vous donne la vitesse instantanée et maximum du vent (Xplorer 1, 2, 3 et 4), la température ambiante et ressentie (Xplorer 2, 3 et 4), une boussole électronique (Xplorer 3 et 4) ainsi que l'altitude, la pression et les tendances météorologiques (Xplorer 4).

La gamme SKYWATCH® Xplorer est conçue pour supporter une courte immersion dans l'eau à une profondeur maximale de 1 mètre.

ATTENTION !
Cet appareil est conçu pour aider les utilisateurs qui se trouvent dans un environnement extérieur, mais IL NE PEUT PAS se substituer aux avis de la station météorologique locale. Vous devez en conséquence vérifier et comparer périodiquement les mesures fournies par votre appareil avec les informations diffusées par la station météorologique.

Les conditions climatiques extérieures peuvent parfois changer de manière dramatique et cela en très peu de temps. Une météo ensoleillée peut, par exemple, devenir orageuse en l'espace d'une demi-heure et parfois moins. Vous devez donc toujours suivre les règles de base de sécurité quand vous entreprenez une activité extérieure.

JDC ELECTRONIC SA ne pourra être tenue responsable de toutes conséquences, directes ou indirectes, et de tous les dommages qui pourraient résulter de l'utilisation de cet appareil.

Caractéristiques techniques :

Taille : 41 x 93 x 17 mm
Poids : 51 gr (Xplorer 1), 52 gr (Xplorer 2 et 3), 53 gr (Xplorer 4)
Température d'utilisation : -30°C à +60°C

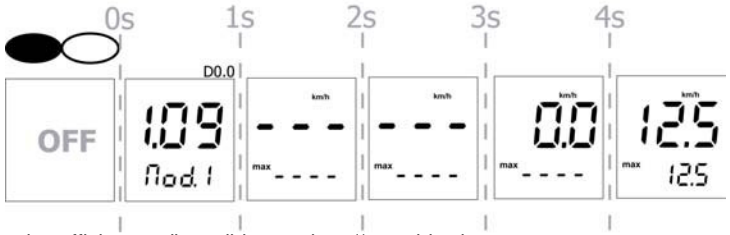
II. ENTRETIEN ET MAINTENANCE *Xplorer 1 – 2 – 3 - 4*

La conception et la fabrication de cet appareil ont fait l'objet de beaucoup de soins. Pour se servir efficacement des fonctions proposées, il est conseillé d'utiliser l'appareil conformément aux remarques qui suivent :

- Evitez à tout prix l'intrusion d'objets tels que cheveux, fils, sable et autres poussières à l'intérieur de l'hélice car cela provoquerait une mauvaise rotation de l'hélice et donc une perte de précision. Si un cheveu ou un fil parvient tout de même à pénétrer dans l'hélice, retirez-le délicatement au moyen d'une pince à épiler, s'il s'agit de poussières ou de sable, vous pouvez passer l'hélice sous l'eau claire.
- Evitez d'exposer l'appareil à des conditions climatiques extrêmes pendant de trop longues périodes. Bien qu'utilisant des composants résistants à ces températures, nous vous recommandons de ne pas exposer votre instrument à de fortes sources de chaleur, comme sous le pare-brise d'une voiture par exemple.
- Evitez les utilisations sans ménagement ou les chocs.
- N'EXPOSEZ PAS l'appareil à des produits chimiques puissants. Ces produits pourraient l'endommager.

III. Enclenchement *Xplorer 1 – 2 – 3 - 4*

Pour enclencher votre SKYWATCH® Xplorer, il suffit d'effectuer une courte pression sur le bouton (symbolisée par : sur le schéma ci-dessous). L'appareil s'enclenche et affiche la version du software et le modèle de l'appareil (voir fig. *D0.0* sur schéma ci-dessous), l'appareil passe ensuite automatiquement au mode de mesure de la vitesse instantanée du vent (Xplorer 1) ou sur le dernier mode affiché avant l'extinction de l'appareil (Xplorer 2, 3 et 4).



Organigrammes complets des affichages disponibles sur http://www.jdc.ch.

IV. Arrêt de l'appareil — *Xplorer 1 – 2 – 3 - 4*

Arrêt automatique (auto-off) :
Votre SKYWATCH® Xplorer s'éteint automatiquement 1 minute après la dernière pression du bouton ou après la dernière mesure du vent. Ainsi il ne s'arrête pas tant que l'hélice tourne (plus de 10 secondes).

Arrêt manuel :
Pour éteindre Xplorer manuellement (valable dans tous les modes), maintenez le bouton pressé jusqu'à l'arrêt, puis relâchez.

ATTENTION ! Fonctionnement permanent possible :
Soit lors de l'arrêt manuel en relâchant le bouton pendant le clignotement des grands digits, soit lors de l'arrêt automatique en effectuant une courte pression sur le bouton pendant le clignotement.
Pendant le fonctionnement permanent, toute pression sur le bouton remet l'Xplorer en mode arrêt automatique.
Remarque : si l'appareil reste allumé en permanence, la pile se décharge rapidement (400 à 500 heures selon le modèle).

VI. Alimentation — *Xplorer 1 – 2 – 3 - 4*

Votre SKYWATCH® Xplorer est alimenté en énergie par une pile bouton 3V type CR2032 remplaçable. **Remplacement de la pile :**

ATTENTION ! ***Opération à effectuer avec soin !***
TOUTE MAUVAISE MANIPULATION LORS DU REMPLACEMENT DE PILE PEUT ENDOMMAGER DÉFINITIVEMENT VOTRE APPAREIL. EN CAS DE DOUTE, VEUILLEZ VOUS ADRESSER À VOTRE HORLOGER.

1. Dévissez le fond en métal (6 vis).
2. Dévissez la vis du capot de pile.
3. Relevez délicatement le capot pour extraire la pile.
4. Replacez la nouvelle pile en prenant garde au sens de polarité (+ contre le haut), puis revissez le capot de pile. Veuillez vous assurer que la petite languette au milieu du capot soit bien relevée, ceci afin qu'elle touche le dos en métal.
5. Avant de replacer le fond, veuillez vous assurer que le joint soit propre et bien positionné dans sa gorge.
6. Remettez le fond et les 6 vis.

Durée de vie normale de la pile :

Xplorer 1, 2 et 3 : environ 30'000 mesures de 1 minute (auto-off) et plus de 20 ans en arrêt.
Xplorer 4 : sans historique : idem que Xplorer 1, 2 et 3.
avec historiques : environ 25'000 mesures de 1 minute (auto-off), mais 7 ans maximum en arrêt.

1. Eclairage de l'affichage (backlight) *Xplorer 1 – 2 – 3 – 4*

Pour allumer le backlight, maintenez le bouton pressé pendant 1 seconde et au moment où le backlight s'allume, relâchez le bouton. Le backlight reste allumé pendant 3 secondes, si dans les 5 secondes qui suivent vous rallumez le backlight, il reste allumé 15 secondes. Au-delà de ces 5 secondes, il s'allume de nouveau pendant 3 secondes.
Remarque : le backlight s'allume dans tous les modes de la même manière.

ATTENTION : une utilisation intensive du backlight diminue la durée de vie de la pile ! Consommation environ 100 x plus élevée que sans backlight.

2. Modes et changement de mode *Xplorer 1 - 2 – 3 – 4*

Une courte pression sur le bouton permet d'atteindre le mode suivant.

MODES :

Xplorer 1 (1 mode)	***Xplorer 2 (3 modes)***	***Xplorer 3 (4 modes)***	***Xplorer 4 (9 modes)***
1. vent + vent max	*1. vent + vent max*	*1. vent + vent max*	*1. vent + vent max*
	2. vent + température	*2. vent +température*	*2. vent + température*
	3. vent + temp. ressentie	*3. vent + temp. ressentie*	*3. vent + temp. ressentie*
		4. vent + boussole	*4. vent + boussole*
			5. vent + altitude et altitude maxi
			6. vent + pression relative et absolue
			7. historique de la tendance pression
			8. historique de la pression relative
			9. historique de l'altitude

Veuillez vous référer aux chapitres suivants pour consulter les fonctions disponibles dans chaque mode.

3. Mode de mesure de la vitesse instantanée du vent avec maximum *Xplorer 1 – 2 – 3 – 4*

Choix de l'unité de mesure :

En maintenant le bouton pressé pendant environ 4 secondes, les unités se mettent à défiler. Vous avez la possibilité de choisir entre les unités suivantes : **km/h** (kilomètres par heure), **mph** (miles par heure), **knots** (nœuds), **m/s** (mètres par seconde) ou **fps** (pieds par seconde). Lorsque l'unité de votre choix apparaît, relâchez le bouton, l'unité de mesure est ainsi validée.

Mesure de la vitesse :
Pour que la mesure soit la plus exacte possible, il est nécessaire d'aligner l'instrument dans l'axe du vent.

Précision : +/- 3 %
Plage de mesure : de 0 à 150 km/h (42 m/s, 81 knots, 93 mph, 136 fps)
Cycle de mesure : 2 mesures par seconde

Affichage :

L'affichage de la vitesse instantanée se fait sur les grands digits et la vitesse maximum atteinte sur les petits digits avec l'indication **max**.
Résolution : au dixième jusqu'à 99.9, ensuite à l'unité.

Effacement du maximum :
Le 'max' est conservé même appareil éteint. Pour le remettre à zéro, maintenez le bouton pressé pendant au moins 2 secondes puis relâchez.

4. Mode de mesure de la vitesse instantanée du vent avec température ambiante *Xplorer 2 – 3 – 4*

Choix de l'unité de mesure :

En maintenant le bouton pressé pendant au moins 2 secondes, les 2 unités se mettent à défiler. Vous avez la possibilité de choisir entre : les **°C** (degrés Celsius) et **°F** (degrés Fahrenheit). Lorsque l'unité de votre choix apparaît, relâchez le bouton, l'unité de mesure est ainsi validée.

Mesure de la température ambiante :

Remarque : le capteur de température est intégré au fond métallique du boîtier, c'est donc la température du fond du boîtier qui est affichée. Cette particularité permet de mesurer très précisément et très rapidement la température de milieux tels que :

- eau (sources, rivières, etc.) en immergeant de quelques centimètres l'appareil;
- surfaces (sol, parties métalliques, intérieurs de réfrigérateurs, etc.) en plaquant aussi bien que possible le fond de l'appareil sur la surface à mesurer;
- air ambiant, soit en laissant l'appareil atteindre la température de l'air, cela peut prendre plusieurs minutes, voire plusieurs dizaines de minutes selon la vitesse du vent (évitez les rayons directs du soleil et le contact du fond du boîtier avec vos doigts). Sinon, pour une mesure rapide et précise, mettez le fond du boîtier en contact avec un objet qui a la température de l'air (carrosserie de voiture, barrière métallique, murs et parois lisses etc., en évitant les surfaces de couleurs sombres et exposées au soleil).

Plage de mesure du capteur : de -50°C à +100°C
Cycle de mesure : une mesure toutes les 0.5 seconde

Affichage :

L'affichage de la vitesse instantanée du vent se fait sur les grands digits, tandis que la température ambiante s'affiche sur les petits digits.
Résolution (température) : au dixième de degré

5. Mode de mesure de la vitesse instantanée du vent avec température ressentie *Xplorer 2 – 3 – 4*

Les basses températures représentent un danger pour le corps humain et ce danger est aggravé par la vitesse du vent. Les Xplorer 2, 3 et 4 indiquent instantanément la température ressentie par le corps et prévient des risques d'engelures et d'hypothermie.
A SAVOIR : La température ressentie est calculée en tenant compte de la température ambiante et de la vitesse du vent. En cas de vent, elle donne une indication de la perte de chaleur par le corps si la température est inférieure à 10°C. Formule adoptée en janvier 2003 par l'Office Fédéral de Coordination Météorologique des Etats-Unis avec le service météo canadien (MSC), le département de la défense US (DOD) et l'Administration Océanique et Atmosphérique Nationale des Etats-Unis (NOAA).
Exemple : une température ambiante de 0°C et un vent de 30 km/h agissent sur votre corps comme une température de -7.8°C !

Choix de l'unité de mesure de la température :

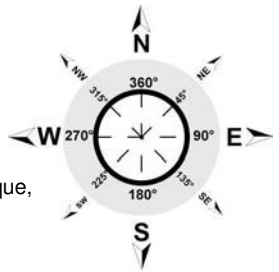
Voir chapitre 4, choix de l'unité de mesure.

Affichage :

L'affichage de la vitesse instantanée du vent se fait sur les grands digits et la température ressentie sur les petits digits avec l'indication .
Résolution (température) : au dixième de degré
Cycle de mesure : 2 mesures par seconde.

Choix de l'unité de mesure (vent) :

Voir chapitre 3, choix de l'unité de mesure.



Affichage de la boussole :

L'affichage de la boussole se fait en degrés sur les petits digits.

A SAVOIR ! Votre SKYWATCH® Xplorer vous indique le Nord magnétique, et non le Nord géographique !

fig. A

Mesure :

Pour effectuer une mesure la plus précise possible, maintenez votre appareil bien à la verticale (fig. A). Lorsque les chiffres sont remplacés par ---°, cela signifie que l'appareil est trop incliné ou qu'une source magnétique proche le perturbe.

Calibration :

IMPORTANT ! Calibrez votre Xplorer avant la première utilisation et à chaque changement d'environnement ou de pile.

Lors de la première mise sous tension de l'appareil, la boussole indique ---°. Effectuez donc une calibration comme suit : Maintenez le bouton pressé pendant environ 3 secondes, lorsque CAL apparaît sur les grands digits, relâchez. Tournez ensuite sur vous-même jusqu'à ce que l'appareil indique 0, puis, pour valider la calibration, effectuez une courte pression sur le bouton.

Pendant la calibration, l'appareil indique successivement 1, 2, puis 4 et enfin 0 devant les petits digits.

Cette opération doit s'effectuer à la vitesse de 1 tour en 30 secondes environ.

Pour une calibration précise, l'hélice NE DOIT PAS tourner ! En cas de vent, cachez l'hélice entre le pouce et l'index.

Remarque : Les lignes de champ magnétique terrestre sont perturbées par les environnements métalliques, constructions, pylônes électriques, intérieurs de véhicules, bateaux métalliques, ainsi que par des champs magnétiques générés par toutes les machines et appareils électriques et les aimants. Il est donc nécessaire pour des mesures précises, soit de s'éloigner de ces sources de perturbation, soit de recalibrer.

ATTENTION ! Cet appareil calcule l'altitude au moyen de la pression de l'air. Il est donc tout à fait normal que l'altitude change lorsque la pression de l'air change. Pour cette raison, l'appareil demande à être calibré aussi souvent que possible.

Choix de l'unité :

En maintenant le bouton pressé pendant environ 4 secondes, les unités se mettent à défiler. Vous avez la possibilité de choisir entre les unités suivantes : **m** (mètres) et **ft** (pieds). Lorsque l'unité de votre choix apparaît, relâchez le bouton, l'unité de mesure est ainsi validée et l'appareil se remet en mode de mesure de la vitesse instantanée du vent avec affichage de l'altitude.

Affichage de l'altitude maximum :

Maintenez le bouton pressez pendant environ 2 secondes et au moment ou l'indication **max** s'affiche, relâchez le bouton, l'appareil se met ainsi en mode de mesure de la vitesse instantanée du vent avec affichage de l'altitude maximum. Pour quitter ce mode, pressez une fois sur le bouton, l'appareil revient en mode vent/altitude.

Calibration de l'altitude :

Maintenez le bouton pressé pendant environ 3 secondes, lorsque CAL apparaît sur les grands digits, relâchez. Maintenez le bouton pressé pour augmenter la valeur de l'altitude par pas de 1 unité. Pour la diminuer, relâchez puis maintenez à nouveau le bouton pressé.
Une courte pression sur le bouton valide la nouvelle altitude.

Effacement du maximum :
Le 'max' est conservé même appareil éteint. Pour effacer la valeur du maximum, maintenez le bouton pressé pendant environ 2 secondes puis relâchez. Cette opération doit s'effectuer depuis le mode d'affichage de l'altitude max.

8. Mode de mesure de la vitesse du vent avec affichage de la pression relative et absolue

A SAVOIR : L'appareil dispose de 2 modes d'affichage de la pression : la pression QFE et la pression QNH. Ces 2 abréviations (QFE et QNH) sont des extraits du fameux code "Q". Ce code a été institué par la conférence de Londres en 1912. Il est constitué d'une liste d'indicatifs à 3 lettres, valables pour l'ensemble des pays du monde. Destiné principalement aux transmissions télégraphiques et radiotélégraphiques (en Morse), il constitue une liste d'abréviations, résumant en trois lettres sans ambiguïté des phrases, des questions, ou des réponses longues à formuler en clair, éliminant ainsi les risques d'erreur de transmission, de réception, de langue et d'interprétation.
Le code "Q" est encore largement utilisé de nos jours par les navires et les radioamateurs. Il reste d'usage officiel en radiotéléphonie. Le monde aéronautique n'en utilise pas la totalité, mais une partie est d'usage quotidien.

CODE	***SIGNIFICATION***
QFE	*Pression atmosphérique au sol,* *on parle également de pression absolue.*
QNH	*Pression atmosphérique ramenée par calcul au niveau de la mer dans les conditions de l'atmosphère standard,* *on parle également de pression relative.* *Il s'agit de la pression annoncée dans les bulletins météorologiques ou à la télévision.*

Choix de l'unité :

En maintenant le bouton pressé pendant au moins 4 secondes, les unités se mettent à défiler, vous avez la possibilité de choisir entre les unités suivantes : **hPa** (hecto Pascals) et **inHg** (inches de Mercure). Lorsque l'unité de votre choix apparaît, relâchez le bouton, l'unité de mesure est ainsi validée et l'appareil se remet en mode vent/pression relative (QNH).

Affichage de la pression absolue (QFE) :

Maintenez le bouton pressez pendant environ 2 secondes et au moment ou l'indication QFE (QFE) s'affiche sur les grand digits, relâchez. L'appareil se met ainsi en mode d'affichage de la pression absolue. Pour quitter ce mode, pressez une fois sur le bouton, l'appareil revient en mode vent/pression relative (QNH).

Calibration de pression relative (QNH) :

Maintenez le bouton pressez pendant environ 3 secondes, puis relâchez au moment où CAL s'affiche sur les grands digits. Ensuite, le réglage (augmentation/diminution) s'effectue de la même manière que la calibration de l'altitude, voir chapitre 7 (calibration altitude).

Remarques :

1. Si la valeur du QNH est fixe (ne clignote pas), elle indique la pression relative (QNH) actuelle, crédible parce que déduite d'une variation lente météorologique.
2. Le signe QNH clignote si cette pression a changé depuis la dernière calibration.
3. Si la valeur du QNH clignote, elle indique la pression QNH entrée lors de la dernière calibration.
4. Une montée en altitude ou une variation météorologique sans que l'historique ne soit actif, fait clignoter la valeur du QNH.
5. La calibration du QNH ou de l'altitude (la donnée connue) permet de réajuster l'Xplorer par rapport à la pression ambiante mesurée. Celle-ci varie continuellement selon l'altitude et les conditions météorologiques du moment.
6. La seule référence de l'Xplorer est la pression de l'air qu'il mesure, dont il déduit l'altitude. Toute variations de cette pression fait changer l'altitude : 9 mètres par hPa à basse altitude, 14 mètres à 5'000 mètres, c'est pourquoi il faut le calibrer aussi souvent que possible pour garder un affichage crédible (même les pilote d'avions de ligne ont cette contrainte !).

9. Modes d'historique *Xplorer 4*

A SAVOIR : Les trois modes d'historique fonctionnent de la même manière et sont liés. Ils affichent sous différentes formes l'une des 48 mesures de pression stockée chaque heure. Par défaut : on affiche 24 h.
L'historique stocke juste la pression sur le capteur, le QNH ou l'altitude affiché est calculé, dépendant de la calibration actuelle.

Tendance : C'est la variation de pression depuis 24h (ou 48h, ou 1h, etc.) Valable si l'Xplorer est **au même endroit** (même altitude). Un chiffre négatif indique une baisse de pression (arrivée d'une dépression), un chiffre positif, une augmentation (anticyclone). La pression varie naturellement dans la journée, la tendance météo est plus précise à 24h ou 48h (même heure du jour).

QNH : C'est la pression relative qu'il y avait il y a 24h (ou 48h…). Valable si l'Xplorer est au même endroit et est recalibré.

Altitude : Si vous partez en balade en montagne ou volez en parapente, vous pourrez suivre les altitudes atteintes chaque heure. L'altitude sera exacte si vous forcez la calibration QNH de l'Xplorer sur la pression météo qu'il y avait lors de l'enregistrement.

Affichage d'un moment donné de l'historique :

Exemple : vous désirez connaître la tendance, le QNH ou l'altitude d'il y a 12 heures en arrière. Maintenez le bouton pressé, puis lorsque 12h apparaît sur les grands digits, relâchez.

Economie de la pile (arrêt des historiques)

Cette particularité est possible en mettant hors service le capteur de pression pendant que l'appareil est éteint. Les mesures de pression et d'altitude ne sont actives que lorsque l'appareil est allumé.
Pour mettre hors service le capteur, mettez l'un des trois historiques sur 0h (zéro heure).

Remarques :

1. Si vous consultez l'historique et que vous laissez affiché 5h par exemple, la prochaine fois que vous rallumerez l'Xplorer, il affichera 24h s'il y a eu une nouvelle mesure de pression, celle-ci est gérée par l'horloge interne (une mesure par heure).
2. En relâchant sur 0h, l'historique ne fera plus de mesure chaque heure (mais conservera le contenu actuel) avec **économie de la pile**.
3. En repassant en mode historique actif (différent de 0h), la mesure actuelle est stockée comme départ horaire et affichée sous 1h.

10. Reset général *Xplorer 3 et4*

Ce mode remet toutes les valeurs par défaut et enlève la calibration de la boussole. Pour faire un reset général, éteignez normalement l'appareil. Puis pour le rallumer, maintenez le bouton pressé. Au moment où tous les digits du LCD apparaissent (voir ci-contre), relâchez, puis maintenez à nouveau le bouton jusqu'à l'arrêt. Vous pouvez ensuite enclencher votre appareil normalement.